



MANUAL DE IDENTIFICAÇÃO E PLANTIO DE
**MUDAS DE ESPÉCIES
FLORESTAIS**



RIO
PREFEITURA

MEIO AMBIENTE



APRESENTAÇÃO

Este manual foi desenvolvido como ferramenta destinada aos profissionais e aos interessados em realizar plantios florestais, especialmente em encostas.

Contém fichas ilustradas de 41 espécies florestais nativas da Mata Atlântica com a respectiva classificação, zona de ocorrência, informações ecológicas, usos, fenologia e características morfológicas que permitem a identificação das mudas. Apresenta ainda instruções de plantio adequadas às condições mais comumente encontradas na cidade do Rio de Janeiro e Região Metropolitana.

Todas as espécies apresentadas foram testadas e aprovadas em plantios realizados ao longo de mais de 20 anos pela Prefeitura do Rio, especialmente no âmbito do **Programa Mutirão Reflorestamento**. Estão previstas novas edições contendo uma listagem adicional de espécies, bem como, publicações específicas para plantios em áreas úmidas e de restinga.

Cabe ressaltar que trata-se de uma publicação contendo informações e conceitos simplificados, sendo sempre necessário acompanhamento de engenheiros florestais ou agrônomos para projetos de reflorestamento.

PREPARO DO TERRENO E PLANTIO

Roçada

Em áreas com predomínio de gramíneas, deverá ser feita a roçada manual ou mecanizada, aparando-se a parte aérea a uma altura máxima de 10 cm. Evitar o corte de plântulas de espécies nativas.

Marcação

As covas de plantio são marcadas de acordo com o espaçamento adotado (p.ex. 2 x 2 m), em curvas-de-nível. Podem ser utilizadas estacas ou marcas feitas diretamente no terreno com o uso de enxadão.

Capina em faixas

As gramíneas deverão ser capinadas em faixas de cerca de 0,80 m de largura nas faixas de plantio. A capina é feita com enxadas, removendo-se inclusive as raízes.

Coveamento

As covas de plantio são abertas manualmente, com o uso de enxadão ou chibanca, tendo no mínimo 0,40 x 0,40 x 0,40 m.

Adubação

Poderão ser utilizados compostos orgânicos ou esterco de curral curtido, misturado ao material terroso proveniente da escavação da cova, à base de cerca de 10 litros por cova, enriquecido com fosfato natural à base de 100 g por cova.

Plantio

Após a remoção da embalagem (saco plástico ou tubete), a muda é introduzida manualmente no centro da cova de plantio na posição vertical, pressionando-se em seguida o substrato contra o torrão para uma adequada fixação. O plantio deverá ser feito em dias chuvosos, preferencialmente após um período mínimo de 3 dias de chuva. A época ideal de plantio é o verão em virtude do maior volume de chuvas esperado nesta estação.

Irrigação

A irrigação favorece enormemente o desenvolvimento das mudas, sendo recomendável irrigar em dias alternados com 2 litros de água por muda, durante pelo menos os primeiros 30 dias após o plantio. Após esse prazo, ainda que seja suspensa a irrigação, as plantas terão condições de se estabelecer. Recomenda-se a utilização, sempre que possível, de água da chuva ou de reuso.

QUALIDADE DAS MUDAS

As mudas deverão apresentar excelente vigor, estando livre de pragas ou doenças, com altura entre 0,30 e 0,80 m. A muda deverá estar acondicionada em embalagem adequada, com altura proporcional à altura da muda (no mínimo 25 cm de altura para sacos plásticos ou 15 x 5 cm para tubetes com volume aproximado de 280 cc). As mudas deverão estar com o torrão íntegro e com raízes livres de enovelamento.

CLASSIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES

A fim de simplificar o esquema de plantio das mudas, as espécies apresentadas neste manual foram divididas em dois grupos (adaptado de Swaine e Whitmore, 1988):

P

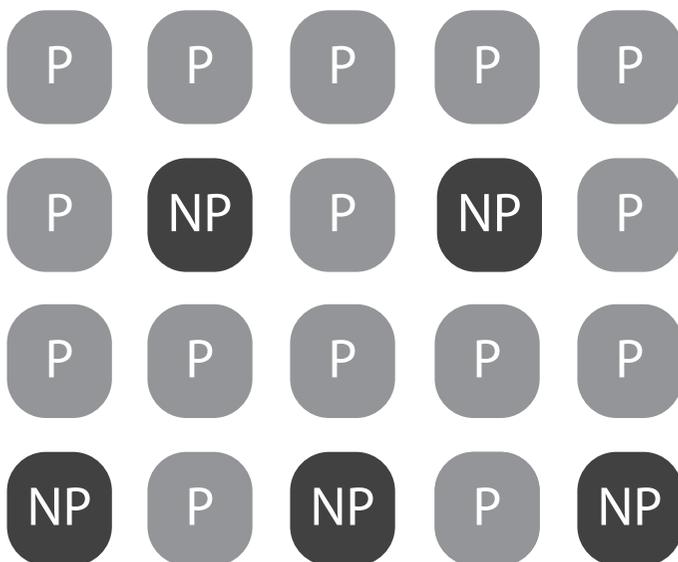
PIONEIRAS – espécies cuja germinação e desenvolvimento se dão a pleno sol, com rápido crescimento. Em geral, o ciclo de vida é mais curto, em torno de 20 anos; a produção de sementes é abundante e a dispersão de seus propágulos – geralmente pequenos – se dá através de animais como morcegos e pássaros, além do vento.

NP

NÃO PIONEIRAS – espécies cuja germinação e pelo menos parte do desenvolvimento se dão à sombra. O ciclo de vida costuma ser mais longo, podendo chegar a centenas de anos; a produção de sementes é menos abundante, com frutos grandes e dispersão por animais e, eventualmente, vento.

ESQUEMA DE PLANTIO

Com o objetivo de distribuir as espécies harmonicamente no campo, as mudas deverão ser plantadas de acordo com o esquema a seguir:



ÍNDICE POR NOME POPULAR

açoita-cavalo	10	maricá	64
aleluia	12	mirindiba	66
amendoim-bravo	14	mutambo	68
anda-assú	16	orelha-de-negro	70
angico-vermelho	18	paineira	72
araribá-amarelo	20	pau-d'alho	74
aroeira	22	pau-jacaré	76
babosa-branca	24	roseira	78
cambará	26	sapucaia	80
capixingui	28	sibipiruna	82
capororoca	30	tamanqueira	84
cedro	32	tamboril	86
crindiúva	34		
embaúba	36		
embira-de-sapo	38	GLOSSÁRIO	88
embiruçu	40	BIBLIOGRAFIA	90
fedegoso	42		
gonçalo-alves	44		
goiaba	46		
guapuruvu	48		
ingá-quatro-quinas	50		
ipê-roxo	52		
Ipê-verde	54		
jacarandá-da-bahia	56		
jatobá	58		
jequitibá-açu	60		
mamão-do-mato	62		

ÍNDICE POR NOME CIENTÍFICO

<i>Aegiphila sellowiana</i>	85		
<i>Anadenanthera peregrina</i>	19		
<i>Astronium graveolens</i>	45		
<i>Caesalpinia peltophoroides</i>	83		
<i>Cariniana ianeirensis</i>	61		
<i>Cecropia sp</i>	37		
<i>Cedrela fissilis</i>	33		
<i>Centrolobium tomentosum</i>	21		
<i>Chorisia speciosa</i>	73		
<i>Cordia superba</i>	25		
<i>Croton floribundus</i>	29		
<i>Cybistax antisyphilitica</i>	55		
<i>Dalbergia nigra</i>	57		
<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	71		
<i>Gallesia integrifolia</i>	75		
<i>Gochnatia polymorpha</i>	27		
<i>Guazuma ulmifolia</i>	69		
<i>Hymenaea courbaril</i>	59		
<i>Inga vera</i>	51		
<i>Jacaratia spinosa</i>	63		
<i>Joannesia princeps</i>	17	<i>Schinus terebinthifolius</i>	23
<i>Lafoensia vandelliana</i>	67	<i>Schizolobium parahyba</i>	49
<i>Lecythis pisonis</i>	81	<i>Senna macranthera</i>	43
<i>Lonchocarpus muehlbergianus</i>	39	<i>Senna multijuga</i>	13
<i>Luehea grandiflora</i>	11	<i>Tabebuia heptaphylla</i>	53
<i>Mimosa artemisiana</i>	79	<i>Trema micrantha</i>	35
<i>Mimosa bimucronata</i>	65		
<i>Myrsine ferruginea</i>	31		
<i>Peltophorum dubium</i>	87		
<i>Piptadenia gonoacantha</i>	77		
<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	41		
<i>Psidium guajava</i>	47		
<i>Pterogyne nitens</i>	15		

AÇOITA-CAVALO

Nome científico: *Luehea grandiflora* Mart.

Nome popular: açoita-cavalo

Família: Malvaceae

Classificação: espécie pioneira

Porte arbóreo: (6-14 m)

Zona de ocorrência natural: Amazônia até São Paulo, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul.

Informações ecológicas: planta semidecídua, heliófita, seletiva xerófito, característica de florestas semidecíduas e cerrado. Ocorre em formações abertas e secundárias, em terrenos altos e de rápida drenagem. Tolerante a queimadas.

Outros usos: possui propriedades medicinais; flores melíferas.

Época de floração: outubro-novembro

Cor da flor: branca

Época de frutificação: julho-agosto

Tipo de fruto: cápsula

Tipo de dispersão: anemocórica

Polinização: melitofilia

Características da folha: simples, margem serrada e irregular, sem estípulas. Apresenta três nervuras longitudinais, partindo da base e formando ramificações. A face inferior da folha é esbranquiçada.

Filotaxia: alterna, dística.

Luehea grandiflora Mart.

P



11

ALELUIA ou PAU-CIGARRA

Nome científico: *Senna multijuga* (Rich.)

H. S. Irwin & Barneby

Nome popular: Aleluia, Pau-cigarra

Família: Leguminosae-Caesalpinoideae

Classificação: espécie pioneira

Porte arbóreo: (3-10 m)

Zona de ocorrência natural: em quase todo o país, principalmente na Mata Pluvial da Encosta Atlântica.

Informações ecológicas: planta decídua no inverno, heliófita. Na Serra do Mar (SP) forma populações quase puras. Indiferente às condições físicas do solo.

Outros usos: arborização de ruas, parques e jardins.

Época de floração: dezembro - março

Cor da flor: amarela

Época de frutificação: abril - junho

Tipo de fruto: legume

Tipo de dispersão: anemocórica

Polinização: melitofilia

Características da folha: composta, paripinada, com cerca de 30 pares de folíolos opostos e estípulas caducas.

Filotaxia: alterna, espiralada.

Outras características: apresenta uma glândula no primeiro par de folíolos.

Senna multijuga
(Rich.) H. S. Irwin & Barneby

P



13

AMENDOIM-BRAVO

Nome científico: *Pterogyne nitens* Tul.

Nome popular: amendoim-bravo

Família: Leguminosae-Caesalpinoideae

Classificação: espécie pioneira

Porte arbóreo: (10-15 m)

Zona de ocorrência natural: nordeste do país até o oeste de Santa Catarina.

Informações ecológicas: planta semidecídua, heliófita. Adaptada a solos de baixa fertilidade.

Outros usos: arborização de ruas, parques e jardins.

Época de floração: dezembro - março

Cor da flor amarela

Época de frutificação: setembro - outubro

Tipo de fruto: sâmara

Tipo de dispersão: anemocórica

Polinização: anemocórica

Características da folha: composta, imparipinada, com folíolos alternos, estípulas rudimentares. Ápice da folha termina com o prolongamento da raque, formando uma ponta.

Filotaxia: alterna, espiralada.

Pterogyne nitens Tul.

P



15

ANDA-ASSÚ, BOLEIRA

Nome científico: *Joannesia princeps* Vell.

Nome popular: anda-assú, boleira

Família: Euphorbiaceae

Classificação: espécie não pioneira

Porte arbóreo: (15-20 m)

Zona de ocorrência natural: Pará até São Paulo, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, principalmente na Floresta Pluvial da Encosta Atlântica.

Informações ecológicas: planta decídua, heliófita. Adaptada a terrenos secos. Possui baixa resistência a ventos.

Outros usos: possui propriedades medicinais.

Época de floração: julho-setembro

Cor da flor: verde

Época de frutificação: janeiro-fevereiro

Tipo de fruto: cápsula

Tipo de dispersão: autocórica

Polinização: melitofilia

Características da folha: palmada, 3 a 5 folíolos, com estípulas em forma de glândula.

Filotaxia: alterna, espiralada.

Outras características: apresenta duas glândulas longas junto à inserção dos pecíolos.

Joannesia princeps
Vell.

NP



17

ANGICO-VERMELHO

Nome científico: *Anadenanthera peregrina* (L.) Spreng.

Nome popular: angico-vermelho

Família: Leguminosae-Mimosoideae

Classificação: espécie pioneira

Porte arbóreo: (13-20 m)

Zona de ocorrência natural: Maranhão e nordeste do país até São Paulo, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul.

Informações ecológicas: planta decídua, heliófita, seletiva xerófita. Ocorre preferencialmente em terrenos altos e bem drenados, chegando a formar agrupamentos quase homogêneos. Se adapta a solos arenosos e cascalhentos.

Outros usos: possui propriedades medicinais; flores melíferas.

Época de floração: setembro-novembro

Cor da flor: branca amarelada

Época de frutificação: agosto-setembro

Tipo de fruto: legume

Tipo de dispersão: autocórica, anemocórica

Polinização: melitofilia

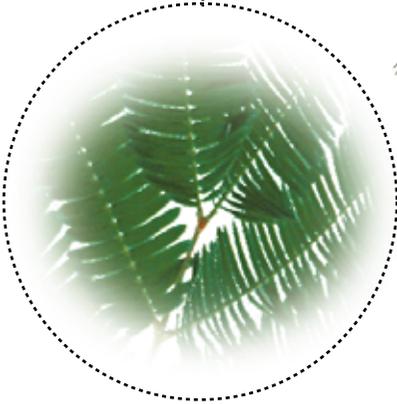
Características da folha: bipinada, com muitos pares de pinas opostas, estípulas caducas.

Filotaxia: alterna, espiralada.

Outras características: apresenta, no início do pecíolo, uma glândula oval, avermelhada e vistosa.

Anadenanthera peregrina
(L.) Spreng.

P



19

ARARIBÁ-AMARELO

Nome científico: *Centrolobium tomentosum*
Guillemin ex Benth.

Nome popular: araribá-amarelo

Família: Leguminosae-Papilionoideae

Classificação: espécie pioneira

Porte arbóreo: (5-15 m)

Zona de ocorrência natural: Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul, São Paulo e norte do Paraná.

Informações ecológicas: planta decídua, heliófita, seletiva xerófita. Preferência por solos férteis e profundos. Tolerante a queimadas. Ocorre em mata ciliar.

Outros usos: paisagismo em geral.

Época de floração: janeiro-março

Cor da flor: amarelada

Época de frutificação: julho-agosto

Tipo de fruto: sâmara

Tipo de dispersão: anemocórica

Polinização: melitofilia

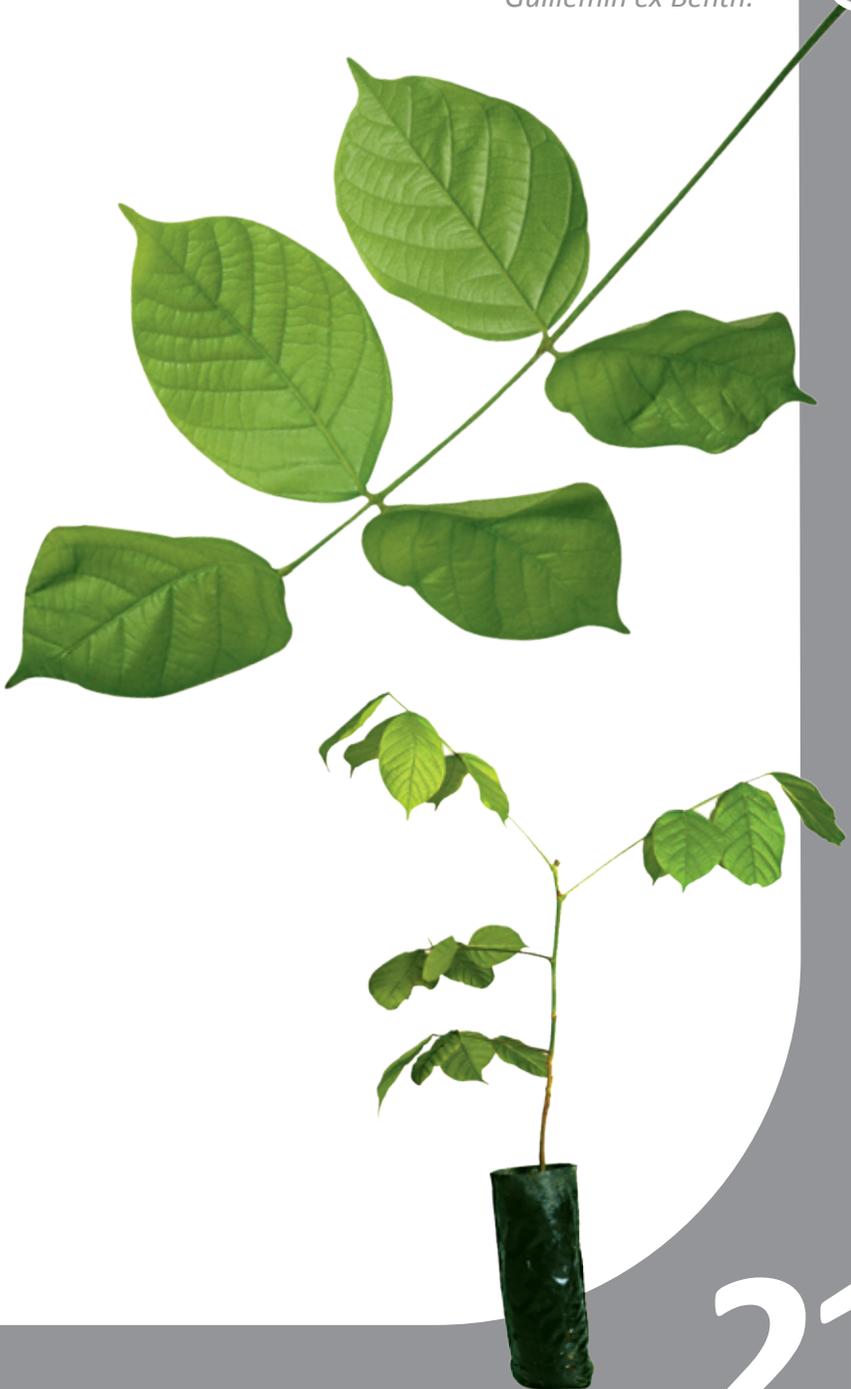
Características da folha: composta, imparipinada, com 3 a 5 folíolos, com estípulas caducas, folíolos opostos. A face inferior dos folíolos apresentam pontuações brancas.

Filotaxia: alterna, espiralada.

Centrolobium tomentosum

Guillemin ex Benth.

P



21

AROEIRA

Nome científico: *Schinus terebinthifolius* Raddi

Nome popular: aroeira

Família: Anacardiaceae

Classificação: espécie pioneira

Porte arbóreo: (5-10 m)

Zona de ocorrência natural: Pernambuco até Mato Grosso do Sul e Rio Grande do Sul.

Informações ecológicas: planta perenifólia, heliófita. Ocorre em beira de rios, córregos (mata ciliar) e em várzeas úmidas, crescendo também em terrenos secos e pobres. Muito comum em áreas de restinga no município do Rio de Janeiro.

Outros usos: possui propriedades medicinais; sementes utilizadas como condimento.

Época de floração: agosto-dezembro

Cor da flor: branca

Época de frutificação: fevereiro-maio

Tipo de fruto: drupa

Tipo de dispersão: zoocórica (avifauna)

Polinização: melitofilia

Características da folha: composta, imparipinada, 3 a 5 folíolos sésseis, sem estípulas, folíolos opostos e serrados.

Filotaxia: alterna, espiralada.

Outras características: ramos avermelhados.

Schinus terebinthifolius Raddi

P



23

BABOSA-BRANCA

Nome científico: *Cordia superba* Cham.

Nome popular: babosa-branca

Família: Boraginaceae

Classificação: espécie não pioneira

Porte arbóreo: (7-10 m)

Zona de ocorrência natural: Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo, no interior de matas úmidas.

Informações ecológicas: planta semidecídua, esciófita e seletiva higrófita. Sob certas condições, pode assumir papel de pioneira antrópica. Se adapta a solos de baixa fertilidade e secos. Tolerante a queimadas. Ocorre em mata ciliar.

Outros usos: arborização de ruas, parques e jardins; fruto consumido pela avifauna.

Época de floração: outubro-dezembro

Cor da flor: branca

Época de frutificação: janeiro-março

Tipo de fruto: drupa

Tipo de dispersão: barocórica

Polinização: zoocórica

Características da folha: simples, inteira, áspera, rica em pêlos estrelados, sem estípulas.

Filotaxia: alterna, espiralada.

Cordia superba Cham.

NP



25